



## Сравнение экологического состояния и положения в мире Нарвы и Тарту

### Вода

- В Тарту в последние годы на душу населения использовалось 31 м<sup>3</sup> хозяйственно-бытовой воды в год (около 8 ведер воды в сутки), а в Нарве – 37 м<sup>3</sup> (примерно 10 ведер воды в сутки). Потребление хозяйственно-бытовой воды для бытовых нужд снизилось как в Тарту, так и в Нарве. К примеру, жители Хельсинки потребляют в среднем 50 м<sup>3</sup> хозяйственно-бытовой воды в год<sup>1</sup> и жители Лондона – 60 м<sup>3</sup> в год<sup>2</sup>, причем средний показатель по Европе составляет 53 м<sup>3</sup> в год<sup>3</sup>.
- Нарвское водоснабжение основано на поверхностных водах (река Нарва), Тартуское водоснабжение основано на грунтовых водах.
- В Тарту в 2013–2016 годах все анализы питьевой воды соответствовали требованиям. В Нарве после запуска новой водоочистной станции в 2015 году качество питьевой воды значительно улучшилось по сравнению с предыдущими годами; только в районе Сийвертси, где водоснабжение основано на грунтовых водах, существуют проблемы со слишком высоким содержанием железа.
- Как в Нарве, так и в Тарту эффективность очистки очистных сооружений сточных вод очень хороша в отношении большинства загрязняющих веществ, однако эффективность устранения азота была ниже: в Тарту в последние годы – 85% и в Нарве – 75%.
- Река Нарва – река с самой большой емкостью потока в Эстонии, река Эмайыги – вторая по величине река. Среднегодовой сток рек у обоих городов составляет 14,4 км<sup>3</sup> и 2,0 км<sup>3</sup> соответственно. Среднегодовой сток крупнейшей в Европе реки Волги возле города Волгограда составляет 239 км<sup>3</sup><sup>4</sup>. В отношении емкости потока общий годовой сток Дуная, второй по величине реки в Европе, составляет 130 км<sup>3</sup> рядом с Белградом, последним крупным пересекаемым городом<sup>5</sup>.
- В реке Эмайыги в последние годы были обнаружены концентрации, превышающие нормы опасных веществ. В реке Нарве и водохранилище в последний раз опасные вещества в превышающих нормы количествах были найдены в 2015 году. Реки, пересекающие крупные города, часто содержат опасные вещества. Например, за последние несколько лет высокие концентрации оловоорганических соединений были обнаружены в реке Темзе в Лондоне<sup>6</sup>. Многие опасные вещества были также найдены в реке Дунае<sup>7</sup>.
- Экологическое состояние реки Эмайыги – плохое. Экологическое состояние верхнего течения реки Нарвы – хорошее, состояние нижнего течения – очень плохое. Состояние Нарвского водохранилища также плохое. Все негативные оценки состояния связаны с состоянием зообентоса.

<sup>1</sup> [Региональная служба охраны окружающей среды Хельсинки](#), 2018. (просмотрено 7.11.2018)

<sup>2</sup> [Экологический обзор Лондона](#), 2013.

<sup>3</sup> [Европейское агентство по окружающей среде](#), 2018.

<sup>4</sup> [Aidarov et al.](#) 2017.

<sup>5</sup> [Harmannij](#), 2018.

<sup>6</sup> Агентство по окружающей среде Великобритании, [Catchment Data Explorer](#), 2018.

<sup>7</sup> [Joint Danube Survey](#), 2015.

## Отходы

- Без учета образующейся на Балтийской электростанции сланцевой золы, в последние годы в Тарту отходов на душу населения возникло примерно в 3 раза больше, чем в Нарве, 3 т и 1 т в год соответственно.
- В последние годы бытовых отходов образуется 300–350 кг на душу населения в Тарту и 160–270 кг – в Нарве. Например, в Лондоне в 2011/12 годах было произведено 362 кг бытовых отходов на душу населения, и к 2031 году целью является их сокращение до 320 кг<sup>8</sup>. Государство с наименьшим в Европе образованием бытовых отходов — Румыния со столицей Бухарестом, где в 2015 году возникло 250 кг бытовых отходов в год на душу населения<sup>9</sup>.
- В последние годы доля собранных по видам бытовых отходов от общего количества бытовых отходов была несколько выше в Тарту, чем в Нарве, 21–25% и 15–20% соответственно. Большую часть несортированных бытовых отходов в обоих городах составляют биологические отходы. В Лондоне в 2016/17 годах было собрано 33% от бытовых отходов<sup>10</sup>; доля бытовых отходов, собранных по видам в Бухаресте, неизвестна, однако в Румынии в 2015 году по видам было собрано в среднем 6% от бытовых отходов<sup>11</sup>.
- В последние годы количество собранных по видам упаковочных отходов на душу населения колебалось от 115 до 140 кг в год в Тарту, соответствующий показатель в Нарве — 40–50 кг/год.
- Охват контейнеров для сбора упаковки в Тарту лучше, чем в Нарве, в то время как среди квартирных товариществ Нарвы были распределены бесплатные контейнеры для сбора упаковки, цена опустошения которых низкая.

## Атмосферный воздух

- В случае качества воздуха в Тарту проблематичным является слишком высокое содержание бенз(а)пирена вследствие печного отопления. В Нарве ни с одним из контролируемых параметров качества воздуха постоянных проблем нет. На основании содержания мелких частиц европейской столицей с самым загрязненным наружным воздухом является Скопье в Македонии, и половина из тридцати городов с самым загрязненным наружным воздухом находится в Польше<sup>12,13</sup>.
- Как в Тарту, так и в Нарве количества выбросов основных загрязнителей, выбрасываемых в атмосферный воздух, с 2005 года значительно снизились. Однако из-за работы Балтийской электростанции абсолютные количества этих (за исключением летучих органических соединений) выбросов в Нарве по-прежнему в несколько раз выше, чем в Тарту.

## Биоразнообразие

---

<sup>8</sup> Количество бытовых отходов на домохозяйство: [Экологический обзор Лондона](#), 2013. Среднее число жителей домохозяйства в Лондоне: [Городская управа Лондона](#), 2016.

<sup>9</sup> [Study on the Assessment of Romanian Waste Market](#), 2017.

<sup>10</sup> [Department for Environment, Food & Rural Affairs](#), 2017.

<sup>11</sup> [Study on the Assessment of Romanian Waste Market](#), 2017.

<sup>12</sup> [World Atlas](#), 2018.

<sup>13</sup> [Air Quality Index](#), 2018

- Находящиеся под охраной зоны занимают 5,4% территории Тарту и 1,4% от территории Нарвы. Например, в Хельсинки охраняемые зоны образуют 1,8% от территории города<sup>14</sup>. При этом в Лондоне 19% города входит в состав охраняемых зон<sup>15</sup>.
- В Тарту за последние 16 лет прибрежная линия запрета на строительство была сокращена в тринадцать раз, в Нарве – лишь в два раза.
- В Тарту было обнаружено 47 охраняемых видов, в Нарве – 19. В обоих городах есть одинаковые находящиеся под охраной виды рыб и летучих мышей.
- В Тарту было собрано больше данных об общем видовом богатстве, чем в Нарве.
- В Нарве имеется больше ликвидированных колоний борщевика, чем в Тарту, общая площадь колоний в Нарве также выше. Площадь уничтоженных колоний тоже выше. В последнее десятилетие в Тарту вследствие развития деятельности в сфере недвижимости уменьшилась площадь лугов, водно-болотных угодий и кустарников, при этом увеличилась площадь дорог. В Нарве площадь природных территорий существенно не изменилась.

---

<sup>14</sup> [Служба охраны окружающей среды Хельсинки](#), 2015.

<sup>15</sup> [Greenspace Information for Greater London](#), 2015